

LES HERNIES DE L'HIATUS DIAPHRAGMATIQUE

à propos d'une observation personnelle
et de 7 cas rapportés dans la littérature

THESE

soutenue publiquement le 11 octobre 1976 par

Jean Pascal LAFONT

né le 19 avril 1947 à Lyon 4^e

LES HERNIES DE L'HIATUS DIAPHRAGMATIQUE

à propos d'une observation personnelle
et de 7 cas rapportés dans la littérature

THESE

soutenue publiquement le 11 octobre 1976 par

Jean Pascal LAFONT

né le 19 avril 1947 à Lyon 4^e

222

LES HERNIES DE L'HIAUS DIAPHRAGMATIQUE

à propos d'une observation personnelle
et de 7 cas rapportés dans la littérature



THÈSE

reçue pour l'inscription le 11 octobre 1978 par

Jean-François LAFONT

né le 10 avril 1947 à Lyon 4

Président

Monsieur le Professeur D. GERMAIN

Premier Vice-Président

Monsieur le Professeur EL BAZ

Deuxième Vice-Président

Monsieur P. PONCET, Maître-Assistant

Troisième Vice Président

Monsieur M.H. BONNET, Etudiant

Secrétaire Général de l'Université

Monsieur J. RAMBAUD, Administrateur Civil

Unités d'Enseignement et de Recherche (U.E.R.)

U.E.R. de Médecine GRANGE-BLANCHE

Monsieur le Docteur B. SALLE, Maître de Conférence

U.E.R. de Médecine ALEXIS-CARREL

Monsieur le Professeur C. GIROD

U.E.R. de Médecine LYON-NORD

Monsieur le Professeur J.P. GARIN

U.E.R. de Médecine SUD-OUEST

Monsieur le Professeur J.M. ROBERT

U.E.R. des Sciences Pharmaceutiques

Monsieur le Professeur L. ODDOUX

U.E.R. des Techniques de Réadaptation

Monsieur A. MORGON, Maître de Conférences

U.E.R. de Biologie Humaine

Monsieur le Professeur J.C. CZYBA

U.E.R. d'Education Physique et Sportive

Monsieur A. MILLON, Professeur d'E.P.S.

U.E.R. des Sciences Odontologiques

Monsieur le Docteur R. VINCENT

U.E.R. de Mathématiques

Monsieur le Professeur H. BUCHWALTER

U.E.R. de Physique

Monsieur le Professeur R. UZAN

U.E.R. de Chimie et Biochimie

Monsieur le Professeur J. HUET

U.E.R. des Sciences de la Nature

Monsieur le Professeur J. BRUN

U.E.R. des Sciences Physiologiques

Monsieur R. FONTANGES, Maître de Conférences

U.E.R. de Physique Nucléaire

Monsieur le Professeur A. SARAZIN

U.E.R. de Mécanique

Monsieur le Professeur J. MATHIEU

Observatoire de LYON

Monsieur le Professeur J.H. BIGAY

I.U.T. 1

Monsieur le Professeur B. POUYET

I.U.T. 2

Monsieur J. GALLET, Directeur E.N.S.A.M.

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD

U.E.R. DE MEDECINE LYON SUD-OUEST

PROFESSEURS TITULAIRES

Monsieur BRUN Jacques
Clinique Pneumo-Phtisiologique

Monsieur COLOMB Daniel
Dermatologie

Monsieur GIRARD Paul
Clinique Neuro-Psychiatrique et d'Hygiène Mentale

Monsieur GUILLEMIN Georges
Clinique Chirurgicale

Monsieur LATARJET Michel
Clinique Chirurgicale

Monsieur MAYER Marcel
Cancérologie

Monsieur NORMAND Jean
Cardiologie

Monsieur NOTTER Armand
Gynécologie Obstétrique

Monsieur PINET Edouard
Radiologie

Monsieur PLAUCHU Marcel
Endocrinologie et Médecine Interne

Monsieur ROBERT Jacques
Chaire de Génétique Médicale

Monsieur TOLOT François
Médecine Interne - Médecine du Travail

Monsieur VACHON Alphonse
Clinique Médicale - Maladies de l'Appareil Digestif

Monsieur VINCENT Daniel
Chaire de Biochimie Appliquée

PROFESSEURS SANS CHAIRE
=====

Monsieur BRAILLON Georges
Anatomie

Monsieur GILLY Robert
Pédiatrie

Monsieur LAPRAS Claude
Neuro-Chirurgie

Monsieur LOUISOT Pierre
Biochimie

Monsieur MORET Robert
Biophysique

Monsieur PERRIN FAYOLLE Max
Pneumo-Phtisiologie

Monsieur SITE Jean
Mathématiques - Statistiques - Informatique

Monsieur VIALLIER - RAYNARD Jean
Bactériologie - Virologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES
=====

Monsieur ARCHIMBAUD Jean-Pierre
Urologie

Monsieur BERARD Philippe
Chirurgie Générale

Monsieur BERTRAND Jean-Louis
Maladies Infectieuses

Madame BONNET Mireille
Ophtalmologie

Monsieur BOUVIER Maurice
Rhumatologie

Monsieur CABANAC Michel
Physiologie

Monsieur CROISILLE Marc
Radiologie

Monsieur DE VILLARD Régis
Neuro-Psychiatrie

Monsieur DUBOIS Paul
Histologie

Monsieur HAGUENAUER Jean-Paul
Oto-Rhino-Laryngologie

Monsieur JEANNEROD Marc
Médecine Expérimentale

Monsieur JOUVENCEAUX André
Hémobiologie

Monsieur LAIR Jacques
Stomatologie

Monsieur LEVRAT Roger
Médecine Interne

Monsieur LOMBARD PLATET Roger
Séméiologie Chirurgicale

Monsieur MICHEL Albert
Anesthésiologie

Monsieur MOLLARD Pierre
Chirurgie Infantile

Monsieur PALIARD Pierre
Séméiologie Médicale

Monsieur REBOUILLAT Jacques
Chirurgie Générale

Monsieur REVILLARD Jean-Pierre
Néphrologie

Monsieur ROCHET Michel
Anatomie Pathologie

Monsieur ROMAGNY Gabriel
Pédiatrie

Monsieur TERMET Hubert
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire

Monsieur TETE Roger
Médecine Interne

Monsieur THOULON Jean-Marie
Gynécologie Obstétrique

Monsieur TOUBOUL Paul
Cardiologie

Monsieur TRILLET Marc
Neurologie

A TOUS LES MIENS,

A MES AMIS,

A NOTRE PRESIDENT DE THESE,

Monsieur le Professeur Michel LATARJET

Lors de nos premières années d'études, nous avons pu bénéficier de son enseignement ; puis au cours d'un semestre passé dans son service nous avons été séduit par l'atmosphère de cordialité et de simplicité qu'il sait créer.

Nous le remercions de nous avoir confié le sujet de cette thèse, et de la bienveillance avec laquelle il nous a guidé.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse admiration.

A NOS JUGES

Monsieur Le Professeur JAUBERT DE BEAUJEU

Nous le remercions pour l'accueil qu'il nous a réservé.

Qu'il soit assuré de notre estime et de notre respectueux attachement.

Monsieur le Professeur PERRIN-FAYOLLE

Nous avons pu apprécier au cours d'un semestre l'étendue de ses connaissances et la sûreté de ses diagnostics.

Nous le remercions de juger notre travail.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.

Monsieur le Professeur CROISILLE

Nous le remercions d'avoir bien voulu faire partie de notre jury.

Qu'il soit assuré de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Monsieur le Docteur CHASSAGNON, Médecin des Hôpitaux,

Nous gardons le souvenir de ses diagnostics au lit du malade établis avec une extrême rigueur, ainsi que la clarté de ses exposés.

Nous tenons à l'assurer ici de notre profonde reconnaissance pour la sympathie qu'il nous a témoignée.

AUX MEDECINS DU CENTRE HOSPITALIER DE VALENCE,

qui nous ont guidé tout au long de notre Internat
avec patience et compréhension :

Monsieur le Docteur L. LAIGLE

Monsieur le Docteur J. GALLET

Messieurs les Docteurs H. PUGEAT et R. AMOUROUX

Monsieur le Docteur B. TAINE

Monsieur le Docteur L. VIGNON

qu'ils trouvent ici l'expression de notre
profonde reconnaissance.

A NOS AMIS DE L'INTERNAT,

J

Nous tenons à remercier tout spécialement :

Monsieur le Docteur TAINÉ

dont nous avons pu admirer son dévouement pour ses malades, son dynamisme, la clarté de son enseignement.

Qu'il trouve ici l'expression de notre admiration et de notre amitié.

Monsieur le Docteur VIGNON

dont nous avons eu la chance de bénéficier de sa grande expérience ainsi que d'apprécier l'ouverture de son esprit.

Qu'il reçoive ici le témoignage de notre respectueuse gratitude pour la bienveillance dont il a toujours fait preuve à notre égard.

Madame le Docteur FERRY

qui nous offre la possibilité d'accomplir dans son service une thérapeutique qui nous est chère.

INTRODUCTION

Les hernies diaphragmatiques peuvent être de siège varié :

- hernies hiatales à travers l'hiatus oesophagien ;
- hernies rétro-costo-xyphoïdiennes à travers la fente de LARREY ;
- hernies, avec ou sans sac, à travers une coupole mal formée et présentant un orifice plus ou moins grand ;
- hernies traumatiques à travers une brèche diaphragmatique.

Toutes ces hernies ont pour elles d'être connues de longue date (Ambroise Paré a donné la première description de hernie diaphragmatique étranglée).

Les difficultés du diagnostic, les indications et les techniques opératoires ont fait l'objet de publications très nombreuses, si bien qu'à l'heure actuelle, tout ce qui les concerne est bien codifié.

Mais il n'en est pas de même avec les hernies de l'hiatus diaphragmatique.

Il s'agit là d'une affection très rare, bénigne, et dont le diagnostic souvent n'est porté que lors de la thoracotomie.

C'est presque toujours la graisse péri-rénale qui fait hernie dans la cavité thoracique, réalisant ainsi une hernie rétro-péritonéo-pleurale.

Après un rappel embryologique sur la formation du diaphragme et l'étude anatomique de l'hiatus diaphragmatique nous envisagerons le diagnostic de cette affection à travers l'histoire de Mme B..., à l'origine de ce travail, et des cas que nous avons pu recueillir dans la littérature. Avec le traitement, nous envisagerons les voies d'abord et les soins particuliers postopératoires.

EMBRYOLOGIE

La formation du diaphragme est l'un des chapîtres les plus complexes de l'embryologie, car son étude s'intègre dans un ensemble de phénomènes qui aboutissent à la division de la cavité coelomique en cavités pleurales, péricardique et péritonéale. Les données actuelles reposent sur des travaux déjà anciens, tels ceux de BRACHET (1895), SWAEN (1896), ROUVIERE (1904) et ceux plus récents de BROMAN et de WELLS.

L'embryologie du diaphragme tient en trois chapîtres :

- Formation du diaphragme membraneux ;
- Muscularisation du diaphragme ;
- Migration du diaphragme.

I) FORMATION DU DIAPHRAGME MEMBRANEUX

Elle se fait entre la 4^e et la 7^e semaine de la vie embryonnaire par fusion de 4 éléments :

- le septum transversum ;
- le mésentère dorsal ;
- les piliers de USKOW ;
- les replis pariétaux.

A - Le Septum Transversum

Il forme une sorte de diaphragme antérieur, s'étendant de la partie initiale du duodénum au repli cardiaque et à la partie latérale du corps. Il contient dans son épaisseur les gros troncs qui débouchent dans le sinus veineux, et donne par sa partie caudale le foie primitif.

La partie craniale se développe peu à peu, arrivant à séparer presque complètement le coelome embryonnaire en deux cavités secondaires : l'une antéro-supérieure ou péricardique, l'autre postéro-inférieure ou pleuro-péritonéale, qui communiquent entre elles par les deux gouttières pleuro-péricardiques, de chaque côté du mésentère dorsal.

B - Le mésentère dorsal

Il forme la portion médio-dorsale du diaphragme et contient l'oesophage. Cette ébauche, destinée à former l'orifice oesophagien, fusionne en avant avec le septum transversum, et prend ses insertions vertébrales, grâce aux piliers du diaphragme, constitués à partir d'ébauches mésodermiques se confondant latéralement avec les piliers de USKOW.

C - Les piliers de USKOW

Si l'oblitération complète de la cavité péricardique se fait grâce aux membranes pleuro-péricardiques, l'occlusion des gouttières pleuro-péritonéales est due à la formation de deux crêtes mésodermiques connues sous le nom de piliers de USKOW, ou membranes pleuro-péritonéales de BRACHET, qui augmentent progressivement de hauteur et se soudent en dedans à la cloison mésentérique en avant du septum transversum venant ainsi fermer les gouttières de BOCHDALECK.

Cette fermeture se trouve réalisée chez l'embryon de 20 mm, soit au début de la huitième semaine.

D - Les replis pariétaux

Les muscles de la paroi ajoutent tardivement un apport périphérique sous forme de replis pariétaux qui viennent se fusionner avec les membranes pleuro-péritonéales, et le septum transversum. Cela explique la contiguité entre le diaphragme et les insertions costales du transverse de l'abdomen.

II) MUSCULARISATION DU DIAPHRAGME MEMBRANEUX

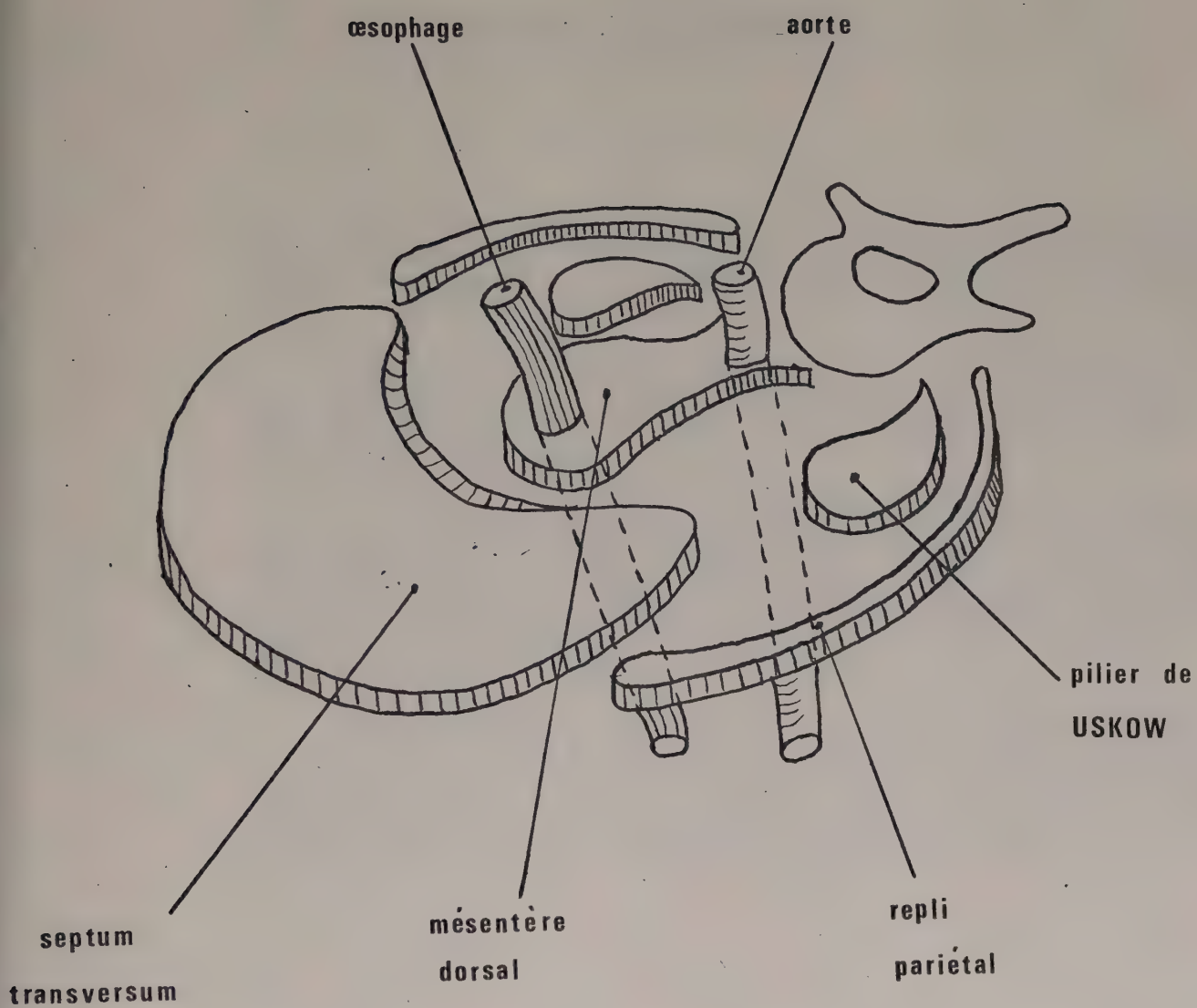
Ce n'est qu'après achèvement de la fusion de ces diverses ébauches que le diaphragme membraneux va être envahi par des éléments musculaires venant des 3, 4, 5^{es} somites cervicaux. Une répartition irrégulière de ces bourgeons musculaires sera à l'origine des hiatus musculaires d'autant que cette muscularisation se fait toujours de l'arrière vers l'avant, la partie antérieure étant la dernière à recevoir des fibres musculaires.

III) MIGRATION DU DIAPHRAGME

Au cours de son développement, le diaphragme change de place par rapport à la colonne vertébrale.

Situé à la hauteur des nerfs cervicaux à son origine, le septum transversum suit le déplacement caudal du coeur, et vient se placer en regard de la partie inférieure de la colonne thoracique, étirant son pédicule vasculo-nerveux constitué par les vaisseaux diaphragmatiques supérieurs et les nerfs phréniques.

Cette migration se fait sous l'influence de la descente du coeur mais également du fait du développement des bourgeons pulmonaires dans les cavités pleurales.



éléments constitutifs du diaphragme d'après
DELOYERS et VAN DER STRICHT

ANATOMIE
DE
L'HIATUS DIAPHRAGMATIQUE

L'hiatus costo-lombaire de HENLE, costodiaphragmatique de TUFFIER-LEJARS ou foramen triangulaire de BOCHDALECK, est un espace triangulaire, à base inférieure, situé au niveau des insertions vertébrales externes du diaphragme.

THEVENOT et TESTUT ont constaté, en un semestre, que sur 49 sujets, l'hiatus existait sur 33 d'entre eux (67 %), douze fois des deux côtés, vingt-et-une fois d'un côté seulement.

Le ligament cintré ou arcade du carré des lombes est constitué par des fibres tendineuses qui se détachent du sommet de l'apophyse transverse de la première lombaire, pour se porter en dehors, formant une arcade qui passe en avant du muscle carré des lombes, pour gagner le sommet de la douzième côte.

Les fibres charnues partent en abondance du ligament cintré pour gagner le centre phrénique, mais à la partie moyenne de cette arcade, les fibres sont rares et font parfois défaut. Il existe alors un espace clair de forme triangulaire qui est l'hiatus diaphragmatique.

Les rapports en avant se font avec :

* Tout d'abord les organes rétro-péritonéaux :

- La moitié supérieure du rein et la capsule surrénale,
- et plus en dedans, les organes de la région coeliaque de LUSHKA, à savoir :
 - . les cordons sympathiques,
 - . les veines azygos, la grande à droite, la petite à gauche,
 - . le grand et le petit splanchnique,
 - . l'aorte abdominale, accompagnée en arrière du canal thoracique avec la naissance du tronc coeliaque et de ses 3 branches : coronaire stomachique, hépatique, splénique,
 - . et les artères rénales.

* Plus en avant, c'est le feuillet péritonéal postérieur du vestibule de l'arrière cavité des épiploons, le lobule de SPIEGEL et l'épiploon gastro hépatique.

* Ces rapports antérieurs montrent la profondeur de l'hiatus diaphragmatique dans la cavité abdominale, ce qui impose par conséquent une voie d'abord postérieure.

Les rapports en arrière se font avec :

- le cul de sac inférieur de la plèvre et par son intermédiaire, mais plus à distance, avec le poumon qui reste plus haut même en inspiration forcée,
- la douzième et la onzième côte.

Ainsi, la face postéro-supérieure du rein se trouve directement en contact avec le cul de sac inférieur de la plèvre, ce qui explique pourquoi, dans la majorité des cas, les hernies de l'hiatus diaphragmatique soient constituées de graisse périrénale.

Il faut également signaler le fait qu'il ne passe aucun élément artério-veineux ou nerveux au travers de l'hiatus costo-lombaire.

Les lymphatiques, issus des puits lymphatiques, dépressions en doigt de gant tapissées de péritoine, situées entre les fibres tendineuses du centre phrénique, aboutissent à six troncs collecteurs :

- deux antérieurs qui vont aux ganglions diaphragmatiques situés sous la base du péricarde et autour de la veine cave inférieure, et de là vont aux ganglions mammaires internes ;

- quatre postérieurs traversent le diaphragme avec l'Aorte et aboutissent aux ganglions sus pancréatiques.

Ils s'anastomosent à la fois avec les lymphatiques de la plèvre et ceux du péritoine. Mais il existe aussi des troncs lymphatiques allant du tissu cellulaire de l'espace sous-pleural aux tissus cellulo-grasieux de l'espace retro-rénal ; ces deux espaces communiquent librement au niveau de l'hiatus diaphragmatique.

Quant aux nerfs phréniques, le droit aborde le diaphragme sur le centre phrénique, le gauche, plus antérieur, en plein tissu musculaire, loin de l'hiatus.

OBSERVATIONS

NOTRE CAS PERSONNEL

L'histoire de notre cas est assez caractéristique à bien des égards.

Madame B..... Denise, employée des P.T.T., est âgée de 54 ans. Elle est veuve et a un fils de 27 ans. La malade rapporte l'existence il y a 19 - 20 ans d'une douleur vive en coup de poing au niveau de la base pulmonaire gauche, alors qu'elle se promenait lors d'un violent orage au moment où la foudre semblait être tombée près d'elle. On ne note par ailleurs aucun antécédent personnel si ce n'est une arthrose de la colonne cervicale, pour laquelle elle désire faire une cure.

Son médecin demande un bilan radiologique complet de sa colonne et c'est alors que l'on découvre une masse, siégeant au niveau de D12, dans la gouttière costo-vertébrale droite (photos 1 et 2).

Madame B..... entre le 10 février 1975 à l'Hôpital Sainte-Eugénie dans le service du Professeur PERRIN-FAYOLLE, afin que soit fait le bilan de cette opacité pulmonaire.

A l'entrée, la malade pèse 55 Kg pour une taille de 1 m 60.

L'état général est parfait et la malade ne se plaint de rien ;

La percussion et l'auscultation pulmonaire sont normales. Les bruits cardiaques sont normaux, il n'y a pas de souffle. La tension artérielle est à 14,5/8 ; le pouls à 64 est régulier ; les pouls périphériques sont tous perçus

L'abdomen est souple, le foie ni la rate ne sont perçus ; il n'y a pas de troubles uro-génitaux. La malade est ménopausée depuis deux ans et demi.

L'examen neurologique est strictement normal.

Enfin toutes les aires ganglionnaires sont libres.

Les tomographies pulmonaires de face et de profil droit (photos 3 et 4) précisent cette opacité qui est dense, homogène, bien limitée, de la taille d'un oeuf de pigeon, de siège sus-diaphragmatique dans la gouttière costo-vertébrale droite.

Signalons ici que la malade a eu des radiographies pulmonaires dans le cadre de la Médecine du Travail, en 1973 et 1974 et qu'elles n'avaient rien objectivé.

L'électrocardiogramme est normal ainsi que l'épreuve fonctionnelle respiratoire.

De même, les examens biologiques sont normaux :

- La V.S. à 8 - 17 élimine donc tout processus inflammatoire en évolution.

- La numération :

G.R. :	4 650 000
G.B. :	5 400
Plaquettes :	180 000
Hémoglobine :	13,3 g%
V.G. :	92
C.H.M. :	29
Hématocrite :	43 %

- La formule :

Polynucléaires neutrophiles :	80
Polynucléaires éosinophiles :	0
Polynucléaires basophiles :	0
Lymphocytes :	7
Grands Lymphocytes :	12
Monocytes :	1

- L'ionogramme :

Réserve alcaline :	28 mec/l
Cl :	105
Na :	143
K :	4,5
Protéines :	71 g/l
Urée :	0,32 g/l

- Le taux de prothrombine est à 100 % ;
le fibrinogène à 2,2 g/l

l'examen des urines est normal : il n'y a pas d'albumine ni de sucre.

Donc, découverte inopinée d'une image thoracique para-vertébrale droite, chez une femme en bon état général, ne présentant aucune symptomatologie ni même une gêne pulmonaire, et dont les examens cliniques et para-cliniques sont normaux.

Le Professeur PERRIN-FAYOLLE conclut :

" Il s'agit très probablement d'un neurinome, pour l'instant asymptomatique, et pour lequel l'ablation chirurgicale est nécessaire."

Madame B..... entre le 24 février 1975 dans le service du Professeur LATARJET à l'Hôpital Jules Courmont, et l'intervention est faite le 26 février 1975 :

"Thoraco-lombotomie par résection de la 11ème côte. On fait un décollement extra pleural dans la gouttière costo vertébrale. On ne trouve pas le neurinome prévu.

Il y a là cependant une masse graisseuse dont la dissection montre qu'il s'agit d'un prolongement intra-thoracique de la graisse rétro péritonéale lombaire.

En avant de cette hernie, il y a un sac péritonéal qui est ouvert juste au dessus de l'angle colique gauche. On referme immédiatement la brèche musculaire correspondant à l'hiatus diaphragmatique très élargi entre l'insertion transversaire et l'attache sur la 12ème côte.

On refoule facilement la masse adipeuse et on ferme la brèche musculaire en amarrant son versant antérieur externe au 12ème espace intercostal plutôt qu'au pilier interne qui a tendance à se déchirer.

On n'a pas pu éviter l'ouverture du cul de sac pleural. On laisse donc un drain de MONOD intra-thoracique et un drain de REDON sous pleural."

La malade quittera le service de chirurgie le 11 mars 1975.

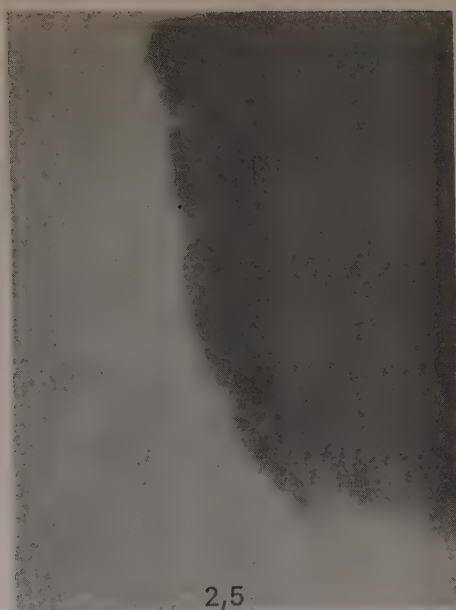
"Les suites opératoires ont été simples, mais la radiographie de contrôle montre la persistance d'une image ronde, un peu semblable à la précédente, qui est située sur un espace et demi plus haut.

Il s'agit certainement d'un hématome extra-pleural qui va se résorber spontanément au cours des prochaines semaines et au sujet duquel il convient de n'avoir aucune inquiétude."

Nous avons revu la malade en juillet 1976. Elle va parfaitement bien, et mène une vie tout à fait normale. Cependant sur une radiographie pulmonaire de face et profil droit on retrouve l'image ronde para vertébrale droite et sus diaphragmatique, identique à celle du début. Il doit s'agir très vraisemblablement d'une récurrence, (photo 5).



photo 1



2,5

photo 3

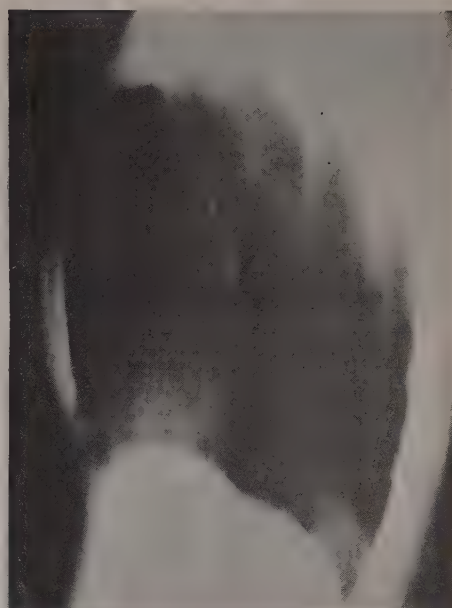


photo 4



photo 2

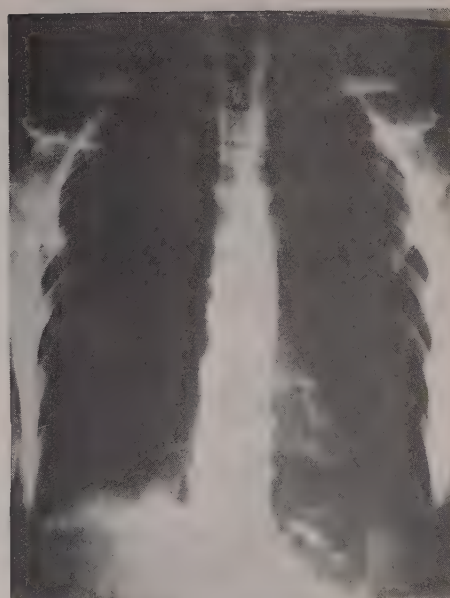


photo 5

AUTRES CAS RELEVES DANS LA LITTERATURE

Observation n° 1

P. BOURDET, Ch. CHAMBATTE, A. LELEDENTE et
L. BLANC en rapportent en 1961 un cas analogue.

Il s'agissait d'une femme de 62 ans, pesant 68 kg pour 1 m 60, assez instable du point de vue psychologique : des crises dépressives ont motivé antérieurement plusieurs mois d'arrêt de travail.

Cette femme consulte après avoir ressenti le 28 mars 1960, au cours d'une marche en terrain plat, une violente douleur thoracique transfixiante, localisée à la base du poumon gauche puis irradiée en demi-ceinture. Cette crise douloureuse, précédée de malaise général, s'est accompagnée d'une sensation de striction au niveau des membres supérieurs, de nausées puis de vomissements aqueux. Elle a été suivie, pendant les quelques jours de repos alloués par son médecin habituel, d'une expectoration discrète de crachats gommeux, et d'une fétidité de l'haleine étonnante aux dires de la malade.

En poussant l'interrogatoire, on remarque que depuis trois à quatre ans, des algies thoraciques antéro basales gauches d'un type analogue peuvent être retrouvées.

En 1958, un examen électrocardiographique n'avait objectivé qu'une tachycardie sinusale. Bien que la symptomatologie pulmonaire soit réduite, c'est cependant avec l'optique pneumologique que les examens sont poursuivis.

En effet, la radiographie thoracique fait apparaître une opacité arrondie se superposant à l'ombre du ventricule gauche qu'elle déborde au niveau de la pointe ; cette image peut avoir échappé aux examens radioscopiques annuels auxquels cette personne est soumise.

De profil, la masse est beaucoup plus évidente : de 8cm environ de diamètre, elle est dense et homogène, très postérieure, occupant la gouttière costo-vertébrale ; elle a l'allure d'une sphère dont seuls les deux tiers supérieurs seraient sus-diaphragmatiques. L'examen radioscopique en position oblique le montre suivant les mouvements du diaphragme, mobile avec la toux et non déformable.

En dehors de cette découverte radiologique l'ensemble de l'examen somatique est tout à fait banal. Le pouls est rapide, mais les bruits du coeur normaux et la tension artérielle satisfaisante. L'électrocardiogramme ne manifeste aucune anomalie. Le tremblement des extrémités, les mouvements spontanés pendant l'examen traduisent une nervosité évidente ; mais la réflectivité et la motricité sont bonnes.

Les examens biologiques n'apportent aucune aide : cuti-réaction positive, bacilloscopies et CASONI négatifs, hémogramme normal sans eosinophilie. La bronchoscopie permet de constater une rougeur diffuse de la bronche lobaire inférieure gauche et de ses orifices terminaux. L'aspiration - biopsie à leur niveau ne montre pas d'éléments néoplasiques.

Sur les films radiologiques la position de Trendelenburg ne modifie aucunement la localisation de la masse dont tous les transits barytés ont fait exclure l'origine digestive. Un pneumothorax explorateur ne dissocie pas le poumon de la tumeur, et l'on n'a pas la certitude qu'elle soit extra-parenchymateuse. A l'issue de ces investigations infructueuses, la malade refuse le pneumo péritoine.

L'hypothèse d'une métastase unique intra-pulmonaire ne peut être formellement écartée malgré le bon état général, la vitesse de sédimentation à 3 - 12 et l'absence clinique de tumeur primitive. Mais c'est à une tumeur bénigne que l'on pense plutôt, et la localisation postérieure para-vertébrale de la masse évoque plus singulièrement le neurinome.

Avec ce minimum d'examens positifs et aucune certitude étiologique, la thoracotomie exploratrice est proposée et acceptée.

Thoracotomie gauche limitée avec résection de l'arc postéro-axillaire de la 8ème côte. La plèvre non adhérente permet d'apercevoir d'emblée la masse, d'une dizaine de centimètres de diamètre, lâchement accolée au poumon, libre par rapport à la paroi postérieure, mais faisant corps avec le diaphragme. Sa couleur et sa consistance sont celles d'un lipome.

La plèvre pariétale qui le recouvre est incisée et la dissection attaquée au niveau du diaphragme. La masse est séparée parfaitement des fibres musculaires, et l'on fait le tour d'un défaut de la surface d'une petite paume de main sur le versant postérieur du diaphragme.

La tumeur est enlevée après que l'on ait pédiculisé sa base d'implantation. Les pédicules successifs peu vascularisés montrent bien que l'épiploon est étranger à sa formation et que la graisse sous péritonéale est son point de départ. On suture en un plan très renforcé de nylon sulfamidé, la brèche du diaphragme dont les fibres sont globalement amincies. Le thorax est fermé sur un seul drain basal.

L'examen histologique de la formation prouve qu'il s'agit en effet d'une prolifération scléro-lipomateuse sans aucun caractère de malignité. Les suites opératoires sont techniquement banales. Mais subjectivement, les douleurs thoraciques n'ont pas entièrement disparu malgré l'ablation du lipome et de faible intensité, accompagnant un état général parfait, se localisent maintenant sur la cicatrice de thoracotomie.

Observation n° 2

Un autre cas analogue fut rapporté en 1965 par R. ISRAEL-ASSELAIN, D. UZZAN et J. DERRIDA.

Là aussi il s'agit d'une femme de 58 ans, hospitalisée dans le service des maladies respiratoires de l'Hôpital Foch pour une opacité de la base droite découverte récemment sur un cliché thoracique pratiqué à l'occasion d'une douleur de la base gauche survenue lors d'un effort physique.

Cette femme sans passé pathologique particulier est ménauposée depuis 10 ans.

Dans ses antécédents récents, on ne note que quelques malaises faits d'angoisse, de tremblements, d'impression de perte de connaissance imminente avec élévation modérée de la tension artérielle, pour lesquels tous les examens effectués n'ont révélé aucun rapport organique, et qui ont justifié le recours au neuropsychiatre.

Une colique néphrétique droite est signalée en 1960, sans émission de calcul et avec une urographie intraveineuse normale.

A l'examen clinique, à l'entrée dans le service, un fait important est noté : c'est l'obésité franche intéressant face, tronc et membres. Le poids est de 78 Kg pour 1,66 m.

L'examen pleuro-pulmonaire est strictement normal. Le coeur est régulier, sans anomalie de bruits, la tension artérielle est à 14 - 8.

A la palpation de l'abdomen, le foie est de taille et de consistance normales et il n'y a pas de splénomégalie.

Aucun fait intéressant n'est apporté par la palpation du creux épigastrique et du cadre colique, par le toucher rectal, l'examen uro-génital et l'examen neuro-logique. Les aires ganglionnaires sont libres et il n'y a pas de lésions cutanées.

L'analyse des radiographies pulmonaires ne permet de préciser ni la nature ni le siège exact de l'image anormale qui apparaît de face comme une opacité parfaitement homogène, arrondie, d'environ 5 cm de diamètre, très bien limitée, se projetant dans l'angle cardio-phénique qu'elle comble, et qui sur le profil a une forme ovulaire à grand axe antéro-postérieur, et siège très en arrière contre la paroi thoracique.

Les examens de laboratoires n'apportent pas d'éléments susceptibles d'orienter le diagnostic. L'urée et la glycémie sont normales.

La vitesse de sédimentation est à 6 - 18.

La numération et la formule sanguine sont normales avec toutefois 4 éosinophiles, mais la réaction de CASONI est douteuse, et rien dans les antécédents ne permet d'évoquer un kyste hydatique.

Le taux de 17 céto et 17 hydroxy corticoïdes est normal.

De nombreux examens ont été effectués pour tenter de préciser la nature de cette image d'allure tumorale. En premier lieu, des tomographies de face et de profil qui ne permettent pas de dissocier du diaphragme cette opacité très postérieure et plaquée contre le rachis. Il est d'ailleurs impossible de dire si elle est sus ou sous diaphragmatique et, même, un examen à l'amplificateur de brillance laisse persister le doute.

Les clichés d'abdomen sans préparation ne font que confirmer la présence de cette image immuable se projetant de face de part et d'autre de l'hémi-diaphragme droit avec un bord inférieur en surimpression sur le lobe droit du foie.

Des radiographies digestives (transit gastro-duodénal et lavement baryté) sont effectuées avant d'envisager des explorations plus spécialisées. La radio d'estomac montre l'existence d'une hernie hiatale, sans doute la cause des

douleurs qui ont amené la malade à consulter. Le lavement baryté est normal.

Un pneumopéritoine est alors pratiqué. Les tomographies de face et profil effectuées de suite permettent de constater que l'image anormale reste identique et immobile. Elle est indépendante du foie qui est séparé du diaphragme par une large clarté gazeuse. Mais il est impossible de dire si elle soulève la partie postérieure du diaphragme ou si elle siège au dessus.

Ce n'est que 6 semaines plus tard que le problème est repris, la malade ayant voulu quitter le service pendant la période des vacances.

Aucun fait nouveau n'est noté sur le plan clinique et, radiologiquement, l'image anormale n'est absolument pas modifiée.

Il est alors décidé de pratiquer un rétro pneumopéritoine avec urographie intra veineuse et tomographies. Cet examen s'avère essentiel puisqu'il apporte la solution en montrant que la tumeur présumée s'injecte d'oxygène, perdant son homogénéité, comportant des zones claires, très irrégulièrement réparties et des zones denses, grossièrement parallèles, laissant évoquer le diagnostic de hernie intra-thoracique transdiaphragmatique de graisse suprarénale.

Le diagnostic sera confirmé ultérieurement par une pleuroscopie permettant de voir directement un lipome formé à travers la partie postérieure du diaphragme tout près de la paroi thoracique. En outre, l'espace extra-pleural en regard apparaît soulevé par une frange graisseuse.

Observations n°s 3, 4 et 5

B. T. LE ROUX d'Edimbourg a rapporté en 1965, 3 cas de hernies, intrathoraciques de graisse péri rénale qu'il avait eu l'occasion d'examiner en 1953, 1962 et 1964.

Dans ces 3 cas, il s'agissait d'hommes, obèses, âgés de 70 ans, et pour chacun d'eux cette anomalie avait été découverte lors d'une radiographie de routine sans aucun rapport avec l'affection dont ils étaient porteurs puisqu'ils ne présentaient aucun symptôme.

*Pour le premier malade, une thoracotomie exploratrice fut indispensable puisque les investigations préliminaires comportant la radioscopie, les tomographies et une

bronchoscopie n'avaient pu parvenir à un diagnostic plus précis que celui de tumeur intra thoracique probablement pleurale.

L'intervention avait montré une masse de graisse périrénale en forme de champignon formant une hernie extra-pleurale dans l'hémithorax gauche, à travers une brèche circulaire dans la portion postéro-latérale et musculaire du diaphragme. La brèche avait 2 cm de diamètre et se trouvait à 3 cm de l'insertion périphérique du diaphragme. La graisse fut amputée et la brèche refermée.

*Pour le second malade, le diagnostic provisoire de hernie intra thoracique de graisse périrénale fut fait à cause de la similitude entre ses radiographies et celles du premier cas.

L'opacité ne pouvait être isolée du diaphragme aussi un pneumopéritoine, puis un pneumothorax furent entrepris qui permirent d'affirmer le siège extra-pulmonaire de cette opacité.

La thoracoscopie objectiva la nature graisseuse de la nature graisseuse de la tumeur, d'après sa couleur. Ce malade n'a pas eu de thoracotomie.

*Chez le troisième malade, les radiographies thoraciques de face et de profil ne se distinguaient presque pas du second cas. Après rétropneumopéritoine, l'opacité présentait un aspect moins homogène et on voyait clairement l'ombre du rein qui se trouvait sous le diaphragme.

Un pneumothorax et une thoracoscopie donnèrent des résultats identiques à ceux du second malade.

Pour ces 3 cas d'opacité située dans la gouttière costo-vertébrale gauche LE ROUX pense que la hernie se fait probablement à travers la persistance d'une partie du canal pleuro-péritonéal.

Observations 6 et 7

Elles sont rapportées par BOYD D et WOOLDRIDGE de BOSTON

*Dans le premier cas : Il s'agit d'un homme de 54 ans qui fut hospitalisé pour faire le bilan d'une tumeur du champspulmonaire droit, découverte lors d'une radiographie

pulmonaire récente. Il n'avait pas eu de clichés auparavant.

Il ne présentait aucune symptomatologie et les examens tant clinique que biologiques n'apportèrent pas d'orientation diagnostique.

Les différentes radios localisaient cette opacité de face, dans l'angle cardio-diaphragmatique et de profil dans la gouttière costo-vertébrale.

Le diagnostic de neurofibrome est retenu.

La thoracotomie découvre la tumeur de 5 x 7 x 7 cm dans la partie postéro-inférieure de l'hémithorax droit. Elle est constituée de graisse retropéritonéale herniée à travers un orifice diaphragmatique triangulaire dont la base est située au niveau de la douzième côte, et qui mesure 5,5 cm dans sa plus grande dimension. La masse est recouverte par la plèvre mais il n'y a pas de sac péritonéal. La graisse est excisée et la brèche est refermée par une suture en deux plans l'unissant à la paroi thoracique. Les suites opératoires sont simples.

* Dans le second cas : Il s'agit d'un homme de 57 ans hospitalisé pour des douleurs siégeant dans l'hypochondre droit, depuis 6 à 7 semaines. Ces douleurs s'étendaient au gril costal et irradiaient jusqu'à la ligne axillaire moyenne.

L'examen clinique n'apportant pas d'éléments précis. Des radiographies de l'abdomen et de la vésicule biliaire restèrent négatives. Les clichés pulmonaires révélèrent une masse de la grosseur d'un oeuf située dans le médiastin postéro-inférieur droit.

Le diagnostic clinique hésitait entre une hernie diaphragmatique ou un neurinome.

Une thoracotomie droite dans le 7ème espace intercostal révéla une hernie de graisse retropéritonéale à travers la partie postérolatérale du diaphragme. La brèche diaphragmatique de petite taille fût fermée par une suture en deux plans de ses deux bords.

Les suites opératoires furent simples et les douleurs qui avaient motivé l'hospitalisation disparurent complètement.

	Age	Sexe	Côté	Symptômes	Obésité	Laboratoire	PNO	PP	RPP	Pleuroscopie	Thoracotomie
Notre cas	54ans	F	D	Aucun	-	-	-	-	-	-	-
Bourdet et Chambatte 1	62ans	F	G	Douleur base Poumon Gauche Expectoration discrète	+	-	+	-	-	-	+
Israël - Asselain 2	58ans	F	D	Malaises vagues: liés en fait à une hernie hiatale	+	-	-	+	+	+	-
Le Roux 3	70ans	H	G	Aucun	+	?	-	-	-	-	+
Le Roux 4	70ans	H	G	Aucun	+	?	+	-	-	+	-
Le Roux 5	70ans	H	G	Aucun	+	?	+	?	+	+	-
Boyd et Wooldridge 6	54ans	H	D	Aucun	?	?	-	-	-	-	+
Boyd et Wooldridge 7	65ans	H	D	Douleurs hypo- chondre D, et gril costal	?	?	-	-	-	-	+

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de cette affection revient finalement à faire celui d'une opacité intra thoracique qui, le plus souvent, est découverte fortuitement à l'occasion d'une radiographie pulmonaire.

I - DIAGNOSTIC POSITIF

Il est très difficile à affirmer avec certitude uniquement sur les résultats des différents examens cliniques et paracliniques.

L'Étiopathogénie
peut se résumer ainsi :

- L'affection est plus fréquente chez l'homme (5 cas sur 8),
- Elle survient après 50 ans (totalité des cas),
- Chez des sujets obèses (5 cas sur 8),
- Aussi fréquente à droite qu'à gauche.

La Symptomatologie
est très pauvre puisque nous avons vu que dans 5 cas sur 8 il n'y en avait aucune.

Lorsqu'elle existe, elle se résume à des algies basithoraciques, parfois à des algies plus violentes qui amènent à faire pratiquer une radiographie pulmonaire qui découvrira l'image.

Une seule observation rapporte une symptomatologie pulmonaire à type de dyspnée et expectoration muqueuse.

Dans tous les cas il y a conservation de l'état général.

Les Examens de Laboratoire
qui ont été pratiqués dans seulement 3 des cas rapportés ne montrent aucune anomalie. L'hémogramme et la vitesse de sédimentation sont normaux, le test de CASONI négatif.

Les Examens Radiographiques
sont par contre indispensables. Ce sont eux qui peuvent établir le diagnostic.

La confrontation des clichés pulmonaires de face et de profil établit le siège extra pleuro-pulmonaire de la lésion.

En effet, une image anormale se projetant de face au niveau de l'angle cardiophénique doit, si elle est de nature pleuro-pulmonaire, se situer de profil dans un segment pulmonaire antéro-inférieur.

Or ici, le cliché de profil la montre dans tous les cas très postérieure, au niveau de la gouttière costo-vertébrale. Elle ne peut donc être qu'extra-pleuro-pulmonaire

Le siège sera également précisé par des tomographies aussi bien de face que de profil, qui en outre préciseront les caractères de cette opacité de densité homogène, bien délimitée.

A ce niveau, il faut éliminer la possibilité d'une hernie d'un viscère creux abdominal.

D'où la nécessité des différents transits barytés digestifs qui montreront ces viscères à leur place habituelle.

De même, le pneumopéritoine exclura une possible communication entre les cavités péritonéale et thoracique en montrant l'absence du passage de l'air dans la cavité thoracique.

Encore que pour DROUET et FAIVRE, ce signe n'ait de valeur que lorsqu'il est positif, car il peut exister d'importantes tumeurs herniées avec des adhérences du collet que l'air insufflé ne peut forcer.

Plus intéressant serait le rétropneumopéritoine qui affirme le siège extra-pulmonaire et sus-diaphragmatique de l'opacité.

De plus, les modifications radiologiques qu'il entraîne au niveau de cette opacité laissent préjuger de sa nature graisseuse.

Les modifications radiologiques consistent, en effet, en "une perte de l'homogénéité de l'opacité, avec des zones claires, aériques, très irrégulièrement réparties, et des zones denses, grossièrement parallèles" (ISRAEL - ASSELAIN).

Malgré tout, dans 3 des observations, c'est la pleuroscopie qui apporta la certitude du diagnostic, objectivant bien la nature graisseuse et le siège exact de cette opacité anormale.

Ainsi les démarches du diagnostic positif, essentiellement radiologiques, complétées cependant par un bilan biologique qui s'avère normal, sont longues et non dénuées d'inconvénients et de risques pour le patient.

Elles doivent, en fait, être réduites par une thoracotomie exploratrice, intervention qui ne présente actuellement que les risques inhérents à toute intervention chirurgicale.

Cette solution a l'avantage certain d'obtenir rapidement un diagnostic positif et ainsi de couper court aux différents éléments d'un diagnostic différentiel qui laissera trop souvent planer des doutes.

II - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Il revient à établir celui d'une opacité de la région thoraco-lombaire, et il se fait avec des affections intra-thoraciques, diaphragmatiques et sous diaphragmatiques.

A - Avec les Affections Intra-Thoraciques

1 - Origine Pariétale

Cette origine est à éliminer en premier lieu. Tout processus inflammatoire ou tumoral dont le point de départ se fait aux dépens d'un des éléments de la paroi peut donner une image intra-thoracique bien limitée, homogène, mais qui est solidaire du grill costal aux diverses incidences et dans les mouvements respiratoires.

Lorsqu'il n'y a pas encore d'extériorisation l'examen radiologique seul ne permet pas en général d'en préciser la nature.

Sont à distinguer :

- L'abcès froid chondrosternal à développement intra-thoracique ; le contexte clinique, des modifications osseuses de type ostéite permettront d'y penser, la ponction l'affirmera ;
- Les tumeurs cartilagineuses ou osseuses :
 - . bénignes de contours précis, il pourra s'agir de chondromes, d'ostéochondromes, d'hémangiome (WINTER),
 - . malignes, sans limitations nettes avec destruction osseuse : ostéo ou chondrosarcomes, tumeurs d'EWING, angiosarcome.

La douleur locale ou irradiée, la présence de calcifications orienteront le diagnostic qui ne sera tranché que par l'examen histologique.

- Les tumeurs périostiques ou sous pleurales à type de fibromes, lipomes, fibrosarcome pariétal, hyperplasies lipomateuses sous pleurales, enfin des kystes hydatiques inter pleuro-pariétaux ont été signalés (BROCARD et BRINCOURT

Dans tous ces cas le pneumothorax diagnostique et la pleuroscopie apporteront des renseignements de valeur.

2 - Origine Pleurale

Les affections de la plèvre donnent fréquemment des images opaques de la base.

- Certaines séquelles pleurales et les corps fibrineux siégeant dans un cul de sac peuvent être trompeurs.

- Les pleurésies enkystées médiastinale, diaphragmatique, inter-lobaire posent parfois des problèmes difficiles, d'autant que la ponction peut être délicate dans ces cas, et que certains épanchements prennent un aspect parfaitement arrondi simulant un kyste.

- Les hématoctèles pleuraux, plus rares, sont souvent des découvertes d'intervention.

- Les tumeurs pleurales enfin, dans leur forme circonscrite ou localisée, bien étudiées par SANTY et GALY rentrent dans ce cadre étiologique.

D'après ces auteurs, les tumeurs circonscrites donnent une image de masse pariétale polylobée à implantation large, avec possibilité de s'exprimer par un syndrome diaphragmatico pariétal de TOBIAS et ESCUDERO ou une pleurésie hémorragique. Tandis que les tumeurs localisées, parfois bénignes, se caractérisent par une opacité arrondie, libre dans la cavité pleurale, rattachée seulement par un mince pédicule. Le pneumothorax diagnostique, la pleuroscopie permettent de bien localiser la masse et d'étudier ses connexions. Dans les cas douteux, la thoracotomie apporte la confirmation.

3 - Origine Pulmonaire

Toute affection bronchopulmonaire peut se manifester au niveau de la base, aussi nous ne ferons que passer en revue les principales causes d'opacité dont certaines sont inséparables du diaphragme et de l'ombre hépatique à droite.

- Infectieuse : masse caseuse tuberculeuse, gomme syphilitique, abcès.

Les antécédents, le contexte clinique et la biologie ont ici toute leur valeur.

- Parasitaire : le kyste hydatique de la base est la localisation la plus fréquente. La notion d'endémie, le contact avec un chien, les réactions biologiques, l'existence d'autres localisations (hépatiques) en sont les principaux éléments de diagnostic.

- Dysembryoplasique : le kyste bronchogénique intrapulmonaire et l'hamartochondrome, cliniquement latents, dont le diagnostic est rarement porté avant l'intervention peuvent se rencontrer à la base, les plus souvent en arrière (deux cas : ROUX, NEGRE et MARCHAL).

- La région qui nous intéresse est le siège privilégié des KYSTES PULMONAIRES congénitaux (dits "séquestres") avec ARTERE ANORMALE. Bien connus depuis les travaux de PRYCE, on peut affirmer que les pneumologues les évoquent toujours devant une opacité arrondie postérieure de la région inféro-interne du thorax. On doit, pour en affirmer le diagnostic, recourir à l'AORTOGRAPHIE, qui objective l'artère, généralement volumineuse, qui vascularise la néoformation.

- Néoplasique : rarement une métastase solitaire ou la forme d'un cancer alvéolaire (SANTY et GALY) mais essentiellement le cancer bronchique périphérique peuvent donner une image arrondie à contours plus ou moins flous. La bronchoscopie avec aspiration et l'examen cytologique permettent de le reconnaître.

- Les troubles de la ventilation, de condensation rétractile siégeant au niveau des lobes moyen ou inférieur entraînent une image basale sous forme de triangle paracardiaque.

La radiographie de profil, la bronchoscopie et la bronchographie lipiodolée sont indispensables pour affirmer une obstruction bronchique plus ou moins complète, et son origine.

- Enfin, nous ne ferons que citer, les lobes accessoires malformations très rares, pouvant être rattachés au poumon, au diaphragme ou à la paroi thoracique et simuler des tumeurs.

4 - Origine péricardique, cardiaque et vasculaire

Les deux premières sont facilement éliminées par leur siège antérieur sur le cliché de profil.

Par contre l'anévrysme de la portion descendante de l'aorte peut être discuté. On recherchera en radioscopie des battements qui établiront le diagnostic.

L'étiologie peut être athéromateuse, infectieuse, entrer dans le cadre d'une dystrophie du tissu élastique (EHLERS - DANLOS) ou traumatique.

On recherchera des stigmates cliniques et on s'appuyera sur les examens biologiques.

5 - Origine médiastinale

Ce sont essentiellement les KYSTES DERMOIDES et TERATOMES.

Ces dysembryomes hétéroplasiques (COURY) relativement fréquents, se traduisent par une image arrondie nettement dessinée, de densité assez marquée. Chez un sujet jeune, l'accroissement rapide de la tumeur avec un syndrome endocrinien (gynécomastie, réaction biologique de grossesse) doit faire suspecter la malignité.

6 - Origine nerveuse

Nous avons vu qu'il s'agit de tumeurs très fréquemment rencontrées.

Elles se rencontrent plus volontiers chez la femme et du côté droit.

Ces tumeurs peuvent être bénignes : neurofibrome, malignes : neurosarcome ou d'une forme intermédiaire, entrant dans le cadre de la neurofibromatose de RECKLINGHAUSEN.

Elles peuvent se développer au niveau d'un nerf intercostal soit dans le médiastin postérieur, contre la colonne vertébrale, plaquées dans la gouttière costo-vertébrale, soit plus à distance dans un espace intercostal.

Il peut s'agir aussi d'une tumeur du sympathique parfois sécrétante. D'où l'importance de la biologie (dosage de l'acide vanil mandélique) et d'une hypertension artérielle associée (JAUBERT DE BEAUJEU et Coll., LOCHARD et Coll.).

La latence clinique qui peut être totale et très longue, associée à l'impossibilité de préjuger sur les clichés radiologiques de la bénignité ou non de l'image, imposent une thoracotomie exploratrice.

B - Avec les Affections Diaphragmatiques

Les causes diaphragmatiques susceptibles d'entraîner une opacité de la base sont de deux ordres : les unes fréquentes, souvent non pathologiques, consistent en anomalies fonctionnelles, les autres rares, concernent les tumeurs.

1 - Anomalies Fonctionnelles du dôme

Elles siègent de façon très élective à droite :

- La Surélévation partielle

Elle est caractérisée par une voussure de la coupole qui présente alors deux arcs convexes superposés, l'image "en brioche" supérieure se projetant de face sur les deux tiers ou la moitié interne, en avant sur un cliché de profil.

L'exploration radiologique aux deux temps respiratoires, de face et surtout de profil doit suffire pour considérer l'anomalie comme non pathologique.

- La Surélévation totale

L'éventration vraie est beaucoup moins fréquente à droite qu'à gauche.

La netteté de son contour supérieur, le signe de KIENBOECK parfois orienteront vers cette hypothèse qui sera confirmée par le pneumopéritoine.

Lorsque l'ascension de l'hémicoupole est mal tolérée il convient d'intervenir pour une réfection du muscle dont il existe de nombreux procédés.

2 - Les Tumeurs

Quoique rares, elles méritent d'être connues ne serait-ce que pour les éliminer dans une discussion diagnostique.

Ces tumeurs bénignes ou malignes, intéressent généralement l'hémi-diaphragme droit.

En dehors des kystes hydatiques (MINI - SUSMAN) et des tuberculomes (TU et HSIEH), toutes les variétés de tumeurs peuvent s'observer : fibrome, lipome, chondrome, fibrolipomyxome, angiofibrome, neurofibrome, kystes dermoïdes ou vasculaires. Ces tumeurs sont habituellement sphéroïdes, formées par un sac à paroi définie.

Découvertes d'examen systématique pour la plupart, elles se présentent comme une ombre homogène limitée inséparable de la paroi et du diaphragme ou en nappe de toute la base.

Le diagnostic exact ne peut être fait que par la thoracotomie, indispensable car près de la moitié des tumeurs du diaphragme sont malignes.

Enfin des tumeurs métastatiques peuvent s'observer à ce niveau, notamment du foie et de la surrénale.

C - Avec les Affections Sous-Diaphragmatiques

Les affections susceptibles d'entraîner une telle anomalie sont essentiellement d'origine hépatique, surrénalienne et rénale.

1 - Lésions hépatiques

La constatation d'un gros foie et d'une image anormale de la base doit faire envisager plusieurs hypothèses :

- Le KYSTE HYDATIQUE de la face supérieure du foie doit être évoqué en premier lieu en pays d'endémicité, Cette localisation comportant 30 à 35 % des kystes hydatiques. Les signes classiques de CHAUFFARD (flot transthoracique, ballottement sus-hépatique) de même que les examens biologiques (éosinophile, réaction de CASONI) n'ont pas de valeur absolue.

En surélevant la coupole, le croissant clair du pneumopéritoine permet le repérage précis de la voussure hépatique, conditions indispensables pour réaliser l'acte chirurgical. Ce dernier est toujours indiqué, étant donné les risques d'infection et de rupture dans les bronches ou les voies biliaires.

- Les INFLAMMATIONS de la SPHERE HEPATIQUE peuvent aussi entraîner l'anomalie radiologique. La fièvre, la douleur, les antécédents orienteront vers l'abcès du foie (amibien ou non) ou une collection sous-phrénique se traduisant par une opacité diffuse, en nappe, surélevant toute la coupole.

L'emploi du contraste gazeux peut ici se discuter, l'ensemble symptomatique étant par ailleurs évocateur.

- Certaines NEOFORMATIONS PRIMITIVES ou METASTATIQUES peuvent donner des images identiques par refoulement diaphragmatique. Ce sont en particulier l'hypertrophie d'une cirrhose, un cancer nodulaire ou massif, une syphilis hépatique.

2 - Lésions des surrénales

Les affections de la corticale qui peuvent entraîner l'anomalie radiologique sont facilement éliminées par le contexte clinique qui l'accompagne (maladie de CUSHING, hypergénitalisme androgène ou oestrogène, maladie de CONN).

Par contre, on peut discuter des affections de la médullaire :

- Le PHEOCHROMOCYTOME peut être latent au début. Le rétropneumopéritoine montrera une image ronde homogène, d'aspect piriforme ou arrondi en "balle de golf".

Nous devons signaler la possibilité de phéochromocytome ectopique intra-thoracique, localisé le plus souvent dans la gouttière costo-vertébrale, comme le neurinome (E.M.C. Reins : 10015 B 50).

- Le SYMPATHOBLASTOME peut se manifester par une image ronde, bien limitée, piquetée de microcalcifications. Cette image chez un jeune enfant doit faire rechercher une masse abdominale à développement postérieur.

3 - Lésions du Rein

Il pourra s'agir essentiellement :

1 - D'un Rein ectopique intra-thoracique :

M. LATARJET, P. GALY, J. BRUNE et P. CUCHE ont rapporté en 1970 une observation de rein ectopique gauche, intra-thoracique chez un sujet de 42 ans, sans antécédents particuliers et chez lequel une radiographie pulmonaire à l'occasion d'un épisode grippal avait découvert une image arrondie, paracardiaque gauche, volumineuse.

Ils avaient à cette époque relevé un nombre minimum de 80 publications au cours des quinze dernières années.

Ceci souligne l'importance de l'urographie intraveineuse que l'on pourrait pratiquer systématiquement devant la découverte d'une opacité volumineuse de la région thoracolombaire.

2 - D'un grand kyste séreux "solitaire" du rein,
de volume parfois considérable. La latence clinique est d'autant plus fréquente qu'il n'y a pas de retentissement fonctionnel rénal. Le diagnostic sera assuré par l'urographie intra-veineuse.

3 - D'un kyste hydatique du pôle supérieur

Cette localisation a bien été étudiée par SURRACO de Montévidéo. Il sera soupçonné en pays d'endémie devant une opacité au contour régulier, arrondi, très net si le kyste est calcifié, avec au centre une clarté homogène ou même un niveau liquide (E.M.C. Reins 18100 E 10).

4 - D'un cancer du pôle supérieur

La latence clinique étant ici encore très fréquente au début. Une élévation de la V.S., une polyglobulie à l'hémogramme le feront soupçonner. L'urographie intra-veineuse en apportera la confirmation.

Tels sont les problèmes diagnostics posés par les opacités de la région thoraco-lombaire.

Ils sont nombreux et souvent impossibles à résoudre par les examens courants.

Aussi la thoracotomie exploratrice garde en dernier lieu tous ses droits.

TRAITEMENT

Dans la mesure où le diagnostic a pu être fermement établi par les divers moyens d'investigation évoqués aux chapitres précédents, l'absence de traitement est la règle, en raison du peu de gêne ressentie par les sujets porteurs de cette affection, et de sa bénignité.

Ainsi nous avons vu que 3 patients sur les 8 colligés n'ont pas subi d'opération.

Toutefois, si le diagnostic ne peut être posé de façon formelle une thoracotomie s'impose. Le diagnostic étant assuré par ce moyen, il est alors logique de ne pas s'en tenir là et de traiter la lésion ainsi découverte.

Quelle est la voie d'abord à utiliser ?

C'est une thoracotomie basse, dans le 10ème ou 11ème espace intercostal, avec ou sans résection costale.

Cette incision offre un jour suffisant sur la région à explorer et peut facilement, si le besoin en devient nécessaire, être prolongée par une lombotomie.

D'autre part, si les conditions locales le permettent, le chirurgien peut éviter d'ouvrir la cavité pleurale. En effet, l'incision très basse se situe au niveau du cul de sac inférieur qui peut être refoulé. Les suites opératoires en seront ainsi facilitées.

L'intervention se déroulera sous anesthésie générale avec intubation, celle-ci étant indispensable pour la réexpansion pulmonaire, en cas d'ouverture de la cavité pleurale.

Le sujet sera installé en décubitus droit ou gauche selon le siège de l'image radiologique.

L'incision commence très arrière, dans le 10ème espace intercostal qu'elle suit jusqu'au cartilage commun en avant. La 11ème côte peut être réséquée, offrant un meilleur jour.

Un décollement extra-pleural jusqu'à la gouttière costo-vertébrale permettra de découvrir la hernie. Il est alors généralement aisé de la refouler en dessous du diaphragme.

La fermeture de l'hiatus peut se réaliser de différentes manières :

- soit par suture des deux versants de la brèche,
- soit par amarrage du versant antéro-externe au pilier interne.

Puis fermeture de la cavité thoracique, en laissant un drain de REDON sous-pleural et éventuellement, un drain de MONOD intra-thoracique si le cul de sac pleural a été ouvert.

Le premier drain sera relié à un flacon dans lequel le vide a été fait au préalable et le second sera relié à un système d'aspiration continue avec réglage de la force d'aspiration.

Les médications post-opératoires immédiates se limiteront à une antibiothérapie de couverture pendant la semaine suivante, et à une anticoagulation progressive, d'abord par l'héparine ou la calciparine, nécessitant un temps de HOWELL quotidien de surveillance, puis le relais sera pris par un antivitamine K avec surveillance de la posologie par un taux de prothrombine de départ, au 3ème jour, puis hebdomadaire jusqu'à cicatrisation.

Les drains seront retirés lorsqu'ils ne ramèneront plus rien, et le premier pansement sera fait une semaine après l'opération.

Il s'agit donc d'une intervention simple, très bien supportée, et offrant un minimum de risques.

CONCLUSIONS

Les hernies de l'hiatus diaphragmatique, essentiellement constituées de graisse rétropéritonéale périrénale, sont des affections rares, bénignes, sans risques d'étranglement, mais dont le diagnostic est très difficile à affirmer.

Il s'appuyera sur la parfaite conservation de l'état général chez un sujet âgé d'une cinquantaine d'année généralement obèse, ne présentant le plus souvent aucune symptomatologie ou des signes cliniques vagues, à type d'algies baso-thoraciques.

Les examens biologiques et paracliniques sont normaux.

Les radiographies thoraciques et les tomographies de face et de profil objectivent une opacité dense, homogène, bien limitée, située de face au niveau de l'angle cardio-phrénique et de profil dans la gouttière costo-vertébrale.

L'origine anatomique de cette opacité est difficile à préciser.

C'est pourquoi en dehors de toute contre-indication d'ordre général ou fonctionnel respiratoire, et malgré la bénignité de ces hernies, on doit recourir à l'exploration chirurgicale par une thoracotomie postérolatérale basse. Elle permet d'affirmer le diagnostic et de refermer la brèche diaphragmatique.

- 1 ARNHEIM
Surg. gynec and obstetric
Vol. 95 n° 3, sept. 1952
- 2 BETOULIERES, ALBESPY, PALEIRAC, BORIES-AZEAU
L'intérêt du pneumo-péritoine dans le diagnostic
des opacités de la base pulmonaire droite.
J. radiol. électrol. 32 : 942 - 944, 1951
- 3 BIANCHERI ET PARO
Radiol. Med. : Vol. 34 n° 12, 769 - 778
- 4 BINET
Voies d'abord et procédés de réparation des hernies
diaphragmatiques de l'adulte
Rev. Prat. : 1956, 6, 2571 - 2579
- 5 BOCHDALECK
Einige Betrachtungen über die Entstehung
des angeborenen Zwerchfellbruches Vierteljahrschrift
für Praktische Heilkunde, PRAGUE 1848
- 6 BOURDET, CHAMBATTE, LEDENTE, BLANC
Lipome thoraco-abdominal de l'hémithorax gauche
Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris : T 51, 6, 1961
- 7 BOYD, WOOLDRIDGE
Surg. gynec. and obst. 1955, 101, 536
- 8 BROCARD, BRINCOURT, BRUNEL
Journ. Fran. Med. Chir. Thor. : 1953, n° 7, 541 - 546
- 9 CHARTOIS P
Hernies congénitales des coupoles diaphragmatiques
chez l'enfant
Thèse de médecine PARIS 1968 n° 396.
- 10 CHILD, HARMON
Journ. of Thor. Surg. : 21, 4, 391 - 393.
- 11 CURTILLET et AUBANIAC
Les hernies diaphragmatiques droites à forme
pseudo-tumorale
Journ. de Chir. avril 1950, T 66 n° 4

- 12 DELOYERS, VAN DER STRICHT
Pathologie du diaphragme
Acta, Chir. Belg. Octobre 1952
- 13 DE MATTEIS
Il policlinico n° 13, 31 mars 1952
- 14 DOYLE, BREA, YANNI
La Prensa Medica Argentina n° 37, 12 sept. 1952
- 15 DROUET, FAIVRE, DE REN, SADOUL
Hernies diaphragmatiques du foie simulant des tumeurs
médiastinales
Journ. Franc. Med. Chir. Thor. : 1951 p 74.
- 16 E.M.C.
Poumons (2) 021 G 10
- 17 FLEURENCE A.
Les tumeurs nerveuses intra-thoraciques
Thèse de Médecine NANCY 1972 n° 92
- 18 GUILLOT M.
Tumeurs du nerf phrénique
Thèse de Médecine LYON 1976.
- 19 ISRAEL-ASSELAIN, UZZAN, DERRIDA
Image pseudo-tumorale par hernie diaphragmatique
de graisse supra-rénale
Journ. Fran. Med. Chir. Thor. : 1966 p 567
- 20 JAUBERT DE BEAUJEU et Coll.
Ganglioneurome médiastinal différencié hypertensif
Ann. Chir. Thor. Cardio Vasc. 1968, 7, 543 - 548
- 21 LAROYENNE L.
Contribution à l'étude des hernies diaphragmatiques
Thèse de Médecine LYON 1952 - 53 n° 149
- 22 LATARJET M., GALY P., BRUNE J., CUCHE P.
Un cas de rein gauche intra-thoracique
LYON Chir. T. 66, 2, 144 - 146
- 23 LAURENCE
Analyse et synthèse des hernies diaphragmatiques
Rev. Prat. 1956, 6, 2497 - 2508 et 2561 - 2568
- 24 LE ROUX B.T.
Supraphrénic herniation et perinephric
fat Thorax 1965, 20, 376
- 25 LE ROUX B.T.
Spherical radiographic opacities in the anterior
cardiophrenic angle
Journ. Coll. Surg. Edinb. 5, 158

- 26 LE ROUX B.T.
Tumeurs nerveuses primitives intrathoraciques
Thorax, 15, 4, 339, 1960
- 27 LIPPI
Presse Méd. T 59, 25 avril 1951
- 28 LOCHARD, RAUBERT, DEMBELLE, FLEURENCE, BORRELLY
A propos de 25 cas de tumeurs nerveuses intrathoraciques
Ann. Chir. Thor. Cardio-vasc. Vol. 14 n° 2 1975
- 29 MILONE
Minerva Chir. Ann. 7 n° 7, 231 - 236, 15 avril 1952
- 30 MINI
Ann. Ital. di Chir. Vol. 27 n° 8, 588 - 592 août 1950
- 31 PATEL, CREYSSSEL, DARGENT
Précis d'anatomie médico-chirurgicale Tome 1,
2^e éd. MALOINE S.A. PARIS
- 32 PERROTIN et MOREAUX
Chirurgie du diaphragme
Masson 1965
- 33 QUENU J.
Les hernies diaphragmatiques
Presse Méd. 55, 642 - 643, 1947
- 34 QUENU J.
Les hernies diaphragmatiques, Etude clinique et
thérapeutique
Thèse de Médecine PARIS 1920
- 35 ROCHE
Tumeurs et pseudotumeurs du thorax antéro-inférieur
d'origine sus-diaphragmatique
Journ. Fran. Méd. Chir. Thor. 1954 p. 449.
- 36 ROCHE, KONOS, DREYER, DUPER
Opacité pseudo-kystique de la base droite par
hernie épiploïque
Journ. Fran. Méd. Chir. Thor. 1954 n° 2 p. 147.
- 37 ROCHETTE C.
Le neurinome intercostal de la paroi latérale du
thorax
Thèse Médecine LYON 1961
- 38 SANTY, GALY et coll.
La semaine des Hôpitaux n° 20, 20 mars 1954, 1220 - 1233

- 39 SANTY, GALY et coll.
La Semaine des Hôpitaux n° 20, 20 mars 1954, 1233 - 1253
- 40 SANTY, GALY, TOURAINE
Tumeurs primitives nerveuses intrathoraciques
Journ. Fran. Méd. Chir. Thor. 1953 p. 490
- 41 SUSMAN
The Med. Journ. Of Australia Aout 1950 n° 9,37
- 42 TALEB A.
Les tumeurs du diaphragme
Thèse de Médecine LYON 1961
- 43 TESTUT L. et LATARJET A.
Traité d'anatomie humaine
9^e édition 1949
- 44 TU et HSIEH
The Amer. Journ. of Roentgen and Radiol.
Vol. 63, n° 6, JUIN 1950
- 45 VAN DER STRICHT
Etude du diaphragme normal et pathologique
Acta Chir. Belg. 7 juin 1952
- 46 WEILLS
Développement of the human diaphragme and pleural sacs
Contribution to embryology 1954, 35, 107 - 134
- 47 WINTER
Canadian Med. Assoc. Journ. Vol 64, n° 2, p 156
Février 1951

